

ИНЖЕНЕРНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ ЗВУКОВОГО БАРЬЕРА ЧЕЛОВЕКОМ

Кушников П.В., доцент

Мечта преодолеть звуковой барьер появилась у человечества с тех пор, когда скорости управляемых технических устройств стали превышать значения полтысячи километров в час. В годы Второй мировой войны летчики уже вплотную приближались к скоростям, близким к скорости звука. Однако при этом пилотируемые машины переставали слушаться рулей управления, неожиданно возникали сильные вибрации, и дальнейшие попытки продолжения полета в создавшихся условиях были чреваты катастрофическими последствиями. Необходимо было разобраться в причинах и путях преодоления возникших трудностей.

В связи с этим, кроме объективных технических проблем, требовавших своего решения, возникли и проблемы психологического порядка: всё больше стало звучать голосов скептиков о том, что скорости порядка 1100-1200 км/ч достичь и преодолеть не удастся. И что, вполне возможно, это является «порогом», пределы которого человеку вряд ли когда-нибудь суждено будет преодолеть.

Но, в конце концов, изучив техническую сторону так называемого «волнового кризиса» предзвуковых скоростей, была преодолена и психологическая проблема возможности достижения такой значимой для человека отметки скорости.

Лётчик-испытатель американец Чак Йегер стал первым пилотом, достигшим 14 октября 1947 года сверхзвуковой скорости в управляемом полёте на самолёте X-1.

После этого скорость звука преодолевалась и пассажирскими сверхзвуковыми самолетами (американским «Douglas DC-8», советским Ту-144, англо-французским «Конкордом»).

15 октября 1997 г. перейти звуковой барьер удалось и на земле – на гоночном реактивном автомобиле «Thrust SSC» англичанину Энди Грину (1227,9 км/ч). Это произошло на специальной трассе на дне соляного озера длиной 21 км в штате Невада.

Превысить звуковой барьер удалось человеку и без специальных моторизированных транспортных средств. 14 октября 2012 года австрийский парашютист Феликс Баумгартнер совершил успешный прыжок из стратосферы с высоты 39 километров. Во время свободного падения он достиг скорости 1342,8 км/ч.

Таким образом, мечта о преодолении человеком звукового барьера была успешно осуществлена. При этом, наряду с решенными проблемами технического порядка, не менее значимыми оказались и проблемы психологического плана, которые также своевременно были преодолены.

Сучасні технології у промисловому виробництві : матеріали науково-технічної конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів фак-ту технічних систем та енергоефективних технологій, м. Суми, 23-26 квітня 2013 р.: у 2-х ч. / Ред.кол.: О.Г. Гусак, В.Г. Євтухов. - Суми : СумДУ, 2013. - Ч.1. - С. 39.